

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 789 972

②① N° d'enregistrement national :

99 12506

⑤① Int Cl⁷ : B 65 C 9/18, B 65 C 3/16

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 07.10.99.

③③ Priorité : 18.02.99 FR 09902000.

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 25.08.00 Bulletin 00/34.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : L'OREAL Société anonyme — FR.

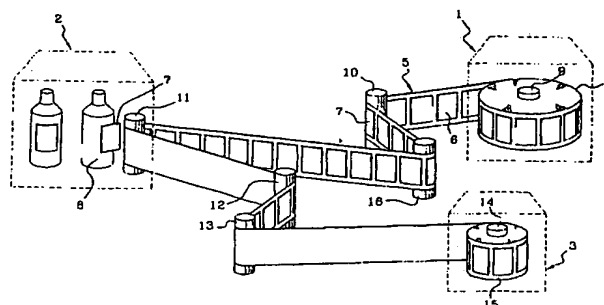
⑦② Inventeur(s) : BETHUNE ALAIN et VAYRETTE
SOPHIE HELENE.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : L'OREAL.

⑤④ PROCEDE D'ALIMENTATION D'UN POSTE D'ETIQUETAGE ET SUPPORT D'ETIQUETTES.

⑤⑦ La présente demande concerne un procédé d'alimentation d'une chaîne d'étiquetage d'objets, notamment de flacons (8), consistant à: a) dans un premier poste d'alimentation (1), disposer un support (5), sur les deux faces duquel sont disposées des étiquettes (6, 7); b) entraîner le support (5) de manière à lui faire traverser un premier poste d'étiquetage (2) alimenté par lesdits objets (8), l'étiquetage des objets (8) étant réalisé en utilisant les étiquettes (7) apposées sur la première face du support (5); et c) entraîner le support (5) de manière à lui faire traverser un second poste d'étiquetage (2), l'étiquetage des objets (8) dans le second poste d'étiquetage étant réalisé en utilisant les étiquettes (6) apposées sur la seconde face du support (5).



FR 2 789 972 - A1



La présente invention a trait à un procédé d'étiquetage en continu d'objets, notamment de flacons ou autres conditionnements, tels qu'utilisés notamment dans des domaines aussi variés que la cosmétique, la pharmacie, le ménager, ou
5 l'agroalimentaire.

De manière générale, dans le domaine de l'étiquetage, les étiquettes sont disposées sur une face d'un support, en plastique ou en papier, enroulé autour d'un noyau, et qui sert à alimenter en continu un poste d'alimentation au niveau
10 duquel les étiquettes sont transférées sur les objets à étiqueter. A la sortie du poste d'étiquetage, le support est enroulé autour d'un axe, et mis au rebut ou recyclé.

Typiquement, l'une des faces du support est siliconée, de manière à permettre le
15 décollement aisé des étiquettes lors de leur passage dans le poste d'étiquetage. Un tel support a une épaisseur qui, généralement, est de l'ordre de 50 μm à 60 μm . Les étiquettes sont généralement en polyéthylène, auquel cas, elles peuvent avoir une épaisseur comprise entre 80 μm et 100 μm . Elles peuvent également être en polypropylène, auquel cas elles peuvent avoir une épaisseur comprise
20 entre 50 et 60 μm . La fixation temporaire de l'étiquette sur le support est réalisée au moyen d'une couche adhésive dont l'épaisseur peut être de l'ordre de 20 μm . On réalise un "sandwich" dont l'épaisseur totale est de l'ordre de 160 μm .

De tels procédés présentent un certain nombre d'inconvénients. Un premier
25 inconvénient est lié à l'environnement en raison du caractère difficilement recyclable du support, une fois celui-ci débarrassé des étiquettes qu'il supporte.

En outre, le relativement faible nombre d'étiquettes pouvant être enroulé sur un support, oblige à des changements de rouleaux fréquents, lesquels sont coûteux
30 en temps machine, en main d'œuvre, et en déchets résultant des fins de bobines non utilisées, notamment en raison des impératifs liés aux changements automatiques de bobines.

Enfin, des matériaux tels que les Polyéthylènes ou Polypropylènes, pour la réalisation des étiquettes, nécessite à l'impression, un traitement, de type "TOP COATING" ou effet corona, de manière à pouvoir les imprimer de manière optimale et durable.

Aussi, est-ce un des objets de la présente invention que de réaliser un procédé d'alimentation en continu d'un poste d'étiquetage, permettant de résoudre en tout ou partie, les problèmes discutés ci-avant en référence aux procédés conventionnels.

C'est en particulier un objet de l'invention, que de réaliser un tel procédé qui permette de réduire de manière substantielle la fréquence des changements de rouleaux dans les postes d'alimentation des dispositifs d'étiquetage.

C'est un autre objet de l'invention que de rendre possible l'utilisation de matériaux offrant une meilleure compatibilité par rapport à l'environnement.

C'est encore un autre objet de l'invention que de réaliser un procédé d'alimentation d'un dispositif d'étiquetage dans lequel les étiquettes sont réalisées en un matériau identique au matériau formant le support sur lequel elles sont enroulées.

C'est encore un autre objet de l'invention que d'autoriser, pour la réalisation des étiquettes, l'utilisation de matériaux offrant de meilleures caractéristiques d'imprimabilité.

D'autres objets encore apparaîtront dans la description détaillée qui suit.

Ainsi, selon l'invention, ces objets sont atteints en réalisant un procédé d'alimentation en continu d'une chaîne d'étiquetage d'objets, notamment de flacons, comprenant les étapes suivantes :

a) dans un premier poste d'alimentation, disposer un support sous forme d'une bande, et sur les deux faces duquel sont disposées des étiquettes ;

b) entraîner le support de manière à lui faire traverser un premier poste d'étiquetage alimenté par lesdits objets, l'étiquetage des objets dans le premier
5 poste étant réalisé en utilisant les étiquettes apposées sur la première face du support ; et

c) entraîner le support de manière à lui faire traverser un second poste d'étiquetage, distinct ou non du premier, l'étiquetage des objets dans le second
10 poste étant réalisé en utilisant les étiquettes apposées sur la seconde face du support.

Ainsi, on augmente de manière sensible le nombre d'étiquettes enroulées sur le support, limitant ainsi le volume de matériau susceptible de pouvoir nuire à l'environnement.

15

~~Le fait de mettre davantage d'étiquettes sur un même support autorise l'utilisation de matériaux, qui peuvent être plus coûteux, mais qui offrent de bien meilleurs caractéristiques, notamment par rapport à l'environnement.~~

20 En outre, les épaisseurs du support peuvent être réduites de manière considérable, ce qui, pour un rouleau de diamètre donné, augmente encore, le nombre d'étiquettes pouvant être déposées sur le support. Avec une épaisseur totale du support (y compris les étiquettes) qui peut être ainsi divisée par deux ou par trois, par rapport aux supports conventionnels, on dispose sur le support un
25 nombre d'étiquettes qui peut être jusqu'à cinq fois plus élevé que le nombre d'étiquettes des supports utilisés dans les procédés conventionnels.

De préférence, dans le premier poste d'alimentation, le support est enroulé autour d'un axe, de manière à former un rouleau. A la sortie du premier poste
30 d'étiquetage, le support peut être enroulé autour d'un axe de manière à être mis à nouveau sous forme d'un rouleau, qui sera ensuite positionné dans un second poste d'alimentation, destiné à alimenter le second poste d'étiquetage.

Alternativement, il est possible de prévoir qu'à la sortie du premier poste d'étiquetage, le support soit entraîné directement vers le second poste d'étiquetage.

- 5 Lors du deuxième passage, le rouleau portant les étiquettes peut être repositionné sur le même poste d'alimentation du même dispositif d'étiquetage que celui utilisé lors du premier passage. Alternativement, dans une structure industrielle à plusieurs machines d'étiquetage, lors du deuxième passage, le rouleau formé à la sortie du premier poste d'étiquetage peut être positionné sur un
10 autre poste d'alimentation pour alimenter un autre poste d'étiquetage.

Les étiquettes disposées sur la première face du support peuvent être identiques aux étiquettes disposées sur la seconde face du support.

- 15 Dans ce cas, le second poste d'étiquetage est alimenté de préférence par des objets autres que ceux ayant été étiquetés lors du premier passage, chacun des objets étant alors recouvert alors d'une seule étiquette.

- Alternativement, les étiquettes disposées sur la première face du support sont
20 différentes des étiquettes disposées sur la seconde face du support, le second poste d'étiquetage étant alimenté par les objets ayant été étiquetés lors du premier passage, de sorte que chacun desdits objets soit étiqueté au moyen d'une étiquette de chacune des faces du support. Ainsi, dans le cas d'un flacon à deux faces principales, on dispose une première étiquette sur le "recto" du flacon,
25 et une seconde étiquette sur le "verso" dudit flacon.

- Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, les étiquettes de la première face du support, sont décalées le long de l'axe de la bande, par rapport aux étiquettes disposées sur la seconde face du support. Un tel positionnement
30 décalé génère, lors de l'impression, un affaiblissement moindre du support par l'outil de découpe. En outre, à la pose, lors de la séparation de l'étiquette de la première face du support, l'étiquette de la seconde face du support se trouve

protégée de manière plus importante, puisque aucun pli ou autre marque n'est générée sur l'étiquette de la seconde face.

De préférence, le décalage axial est tel que les étiquettes de la première face du support sont sensiblement centrées sur l'espace axial séparant deux étiquettes adjacentes de la seconde face du support.

Selon une alternative au mode de réalisation qui précède, les étiquettes de la première face sont superposées avec celles de la seconde face. En effet, dans le cas d'étiquettes de format différent, il se produit un affaiblissement moindre du support par l'outil de découpe. En outre, à la pose, le raccord des étiquettes des deux faces de la bande, lors du changement de bobine, est facilité.

Selon un autre mode de réalisation avantageux, les étiquettes de la première face du support sont disposées "tête en haut", les étiquettes de la seconde face du support étant disposées "tête en bas". Ce mode de réalisation est particulièrement adapté à la configuration d'un support portant d'un côté, une étiquette destinée au recto de l'objet à étiqueter, et de l'autre côté, une étiquette destinée au verso du même objet à étiqueter. En effet, après retournement de la bande, après étiquetage d'une première face de l'objet dans un premier poste d'étiquetage avec la première étiquette, la seconde étiquette se trouve dans la bonne configuration par rapport à la seconde face de l'objet à étiqueter.

Avantageusement, les étiquettes sont réalisées en Polyéthylène Téréphtalate. De telles étiquettes peuvent avoir une épaisseur comprise entre 10 à 40 μm , et de préférence, entre 25 et 36 μm . En réduisant ainsi l'épaisseur de l'étiquette par rapport aux étiquettes conventionnelles, on en augmente de façon substantielle la transparence. En outre, l'utilisation du polyéthylène téréphtalate pour réaliser les étiquettes permet de s'affranchir de traitements à l'impression, de type corona ou de type "top coating" afin d'en améliorer l'imprimabilité et la tenue de l'encre.

Le support peut être constitué d'un matériau, notamment papier ou thermoplastique, et dont les deux faces sont revêtues d'une couche de silicone.

De préférence, les étiquettes sont réalisées en un matériau identique au matériau
5 formant le support.

De préférence encore, le support est réalisé en polyéthylène téréphtalate. Le polyéthylène téréphtalate permet de compenser la perte de rigidité liée à l'épaisseur réduite du support par rapport à l'épaisseur des supports
10 conventionnels.

Le support peut avoir une épaisseur comprise entre 10 et 40 μm , et de préférence, comprise entre 23 et 36 μm . Ainsi, avec une épaisseur d'adhésif comprise entre 10 μm et 20 μm , on peut réaliser un support, dont l'épaisseur
15 totale, y compris l'épaisseur des deux "couches" d'étiquettes" peut varier entre 60 μm et 150 μm , et de préférence, entre 95 μm à 140 μm .

Selon un autre aspect, l'invention vise également un support d'étiquettes destiné à l'alimentation en continu d'un poste d'étiquetage, ledit support étant sous forme
20 d'une bande, et comportant une première face et une seconde face, à l'opposé de la première, caractérisé en ce qu'il comporte des étiquettes sur chacune desdites première et seconde faces.

De préférence, le support est réalisé en un matériau identique au matériau
25 formant lesdites étiquettes. Avantageusement, ledit matériau est un polyéthylène téréphtalate.

L'invention consiste, mises à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions qui seront explicitées ci-après, à propos
30 d'exemples de réalisation non limitatifs, décrits en référence aux figures annexées, parmi lesquelles :

La figure 1 représente le premier passage du support d'étiquettes dans le poste d'étiquetage ;

La figure 2 représente le second passage du support d'étiquettes dans le poste d'étiquetage ;

5 La figure 3 représente un second mode de réalisation du procédé décrit en référence aux figures 1 et 2 ; et

La figure 4 illustre un mode de réalisation particulier d'un support d'étiquettes selon la présente invention.

10 Le dispositif d'étiquetage représenté de manière schématique à la figure 1 comporte trois postes principaux : un poste d'alimentation 1 en étiquettes ; un poste d'étiquetage 2, alimenté à la fois en étiquettes et en objets à étiqueter, et ; un poste de récupération 3, ou de ré enroulement, du support sur lequel ont été
prélevées les étiquettes.

15

Le poste d'alimentation en étiquettes comprend un arbre 9 sur lequel est monté libre en rotation un rouleau 4 d'un support 5 en PET dont les deux faces sont recouvertes d'étiquettes 6, 7, espacées de manière régulière le long du support 5. Selon ce mode de réalisation les étiquettes 6 sont identiques aux étiquettes 7.

20

Le support 5 est dirigé sur le poste d'étiquetage 2, en suivant un trajet, imposé par un certain nombre de rouleaux de guidage 10, 16. Le poste d'alimentation est également alimenté en flacons 8, sur lesquels doivent être apposées les étiquettes. Un rouleau de guidage 11 assure le positionnement précis du support 5 d'étiquettes par rapport aux flacons 8, de sorte que l'étiquette soit positionnée sur le flacon 8, exactement à la bonne place. Le support 5 est orienté de sorte que, lors de ce premier passage, les étiquettes 7 soient transférées sur les flacons 8. Le support 5 quitte alors le poste d'alimentation avec une face exempte d'étiquettes et une face portant les étiquettes 6. Après un cheminement via les
25 rouleaux de guidage 12 et 13, le support 5 est ensuite ré enroulé sur un arbre 14, de manière à être mis à nouveau sous forme d'un rouleau 15, les étiquettes 6 du
30 dernier enroulement formé, étant disposées à l'extérieur du rouleau.

Un tel ensemble est bien évidemment contrôlé par un certain nombre de moteurs, de mécanismes et automatismes de synchronisation, de guidage et de régulation, qui sont parfaitement connus, et par conséquent, ne nécessitent pas de description détaillée supplémentaire. De tels mécanismes ne font pas l'objet de la présente invention.

~~A la figure 2, le rouleau 15, formé à l'issu du premier passage dans le poste d'étiquetage 2, est positionné sur l'arbre de déroulement 9 du poste d'alimentation 1 de la machine de la figure 1. Le support 5 est entraîné vers le poste d'alimentation 2, lequel est à nouveau alimenté par des flacons 8'. Le support est positionné de sorte que les étiquettes 6 viennent au contact des flacons 8', et soient transférées sur lesdits flacons. Le support 5, débarrassé de toutes ses étiquettes est alors ré enroulé au poste de récupération 3. Le rouleau formé 17 peut alors être mis au rebut ou recyclé.~~

A titre d'exemple spécifique, le support 5 est formé d'une couche de polyéthylène téréphtalate d'environ 30 μm . Les étiquettes 6, 7 sont réalisées également en polyéthylène téréphtalate, et ont une épaisseur d'environ 25 μm . Chaque étiquette porte sur sa face en regard du support, une couche adhésive d'une épaisseur d'environ 15 μm . Le support ainsi formé a une épaisseur totale d'environ 110 μm .

La figure 3 illustre un procédé d'étiquetage dans lequel les étiquettes de chacune des faces du support 5 sont appliqués sur des objets (identiques ou différents) au cours d'un seul et même passage. Selon ce mode de réalisation, la bande 5, provenant d'un poste de déroulement 1 est acheminée vers un premier poste d'étiquetage 2, alimenté par des objets à étiqueter 8, notamment des flacons. A ce poste d'étiquetage, les étiquettes 7 se trouvant sur la première face du support 5 sont apposées sur une première face (recto) d'un flacon 8. La bande 5 est ensuite acheminée vers un poste de retournement de bande 52, où, par un mécanisme de rouleaux de renvoi, la bande est retournée avant d'alimenter un second poste d'étiquetage 2', au niveau duquel, les flacons 8 provenant du premier poste

d'étiquetage 2, sont présentés de manière à avoir une seconde face (verso) disposée de manière à recevoir les étiquettes 6 présentes sur la seconde face du support. La bande 5, débarrassée des étiquettes qu'elle portait sur ses deux faces, est acheminée vers un poste d'enroulement 3. L'acheminement et le guidage du support 5 au travers des différents postes sont réalisés au moyen d'un certain nombre d'unités de poussée de bande 53, 55 et d'unités de traction de bande 54, 56. De même, des détecteurs de présence d'étiquettes 50, 51 sont prévus pour synchroniser les différentes opérations. Le décollement de l'étiquette du support, à l'intérieur des poste d'étiquetage, est obtenu en faisant faire un angle relativement fermé au support 5, et ceci, au moyen d'un organe présentant une arête vive 57, 58, appelé communément "plaque de pose".

Selon une alternative au mode de réalisation discuté en référence à la figure précédente, le second poste d'étiquetage 2' est alimenté par des objets distincts de ceux alimentant le premier poste 2. Dans cette hypothèse, les étiquettes 7 présentes sur la première face du support, sont de préférence identiques à celles 6 présentes sur la seconde face.

A la figure 4, a été représenté le support 5 à l'intérieur d'un poste d'étiquetage, au moment de sa mise en engagement avec la plaque de pose 57. En raison de la disposition décalée axialement des étiquettes 6 et 7, lorsque l'étiquette 7 quitte le support 5 pour être transférée sur un objet (non représenté), l'étiquette 6 se trouve en appui homogène sur une partie plane de la plaque de pose, et, de ce fait, ne risque pas d'être plissée ou endommagée. Selon ce mode de réalisation, les étiquettes 6 sont sensiblement centrées sur l'espace séparant deux étiquettes adjacentes 7.

Dans la description détaillée qui précède, il a été fait référence à des modes de réalisation préférés de l'invention. Il est évident que des variantes peuvent y être apportées sans s'écarter de l'esprit de l'invention telle que revendiquée ci-après.

REVENDEICATIONS

1. - Procédé d'alimentation en continu d'une chaîne d'étiquetage d'objets, notamment de flacons (8, 8'), comprenant les étapes suivantes :

5 a) dans un premier poste d'alimentation (1), disposer un support (5), sous forme d'une bande, et sur les deux faces duquel sont disposées des étiquettes (6, 7);

10 b) entraîner le support (5) de manière à lui faire traverser un premier poste d'étiquetage (2) alimenté par lesdits objets (8), l'étiquetage des objets (8) dans le premier poste d'étiquetage (2) étant réalisé en utilisant les étiquettes (7) apposées sur la première face du support (5) ; et

15 c) entraîner le support (5) de manière à lui faire traverser un second poste d'étiquetage (2, 2'), distinct ou non du premier, l'étiquetage des objets (8, 8') dans le second poste d'étiquetage (2, 2') étant réalisé en utilisant les étiquettes (6) apposées sur la seconde face du support (5).

20 2. - Procédé selon la revendication 1 caractérisé en ce que, à la sortie du premier poste d'étiquetage (2), le support (5) est enroulé autour d'un axe (14) de manière à former un rouleau (15) destiné à être positionné dans un second poste d'alimentation (1), distinct ou non du premier, pour l'alimentation du second poste d'étiquetage (2, 2').

25 3. - Procédé selon la revendication 1 caractérisé en ce que, à la sortie du premier poste d'étiquetage (2), le support (5) est entraîné directement vers le second poste d'étiquetage (2').

4. - Procédé d'alimentation selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que les étiquettes (7) disposées sur la première face du support sont identiques aux étiquettes (6) disposées sur la seconde face du support.

5. - Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 caractérisé en ce que le second poste d'étiquetage (2, 2') est alimenté par des objets (8') autres que ceux (8) ayant été étiquetés dans le premier poste d'étiquetage.
- 5 6. - Procédé d'alimentation selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 caractérisé en ce que les étiquettes (7) disposées sur la première face du support (5) sont différentes des étiquettes (6) disposées sur la seconde face du support (5), le second poste d'étiquetage (2') étant alimenté par les objets (8) ayant été étiquetés lors du premier passage, de sorte que chacun desdits objets soit
10 étiqueté au moyen d'une étiquette (6, 7) de chacune des faces du support.
7. - Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 caractérisé en ce que les étiquettes (6, 7) sont réalisées en Polyéthylène Téréphtalate.
- 15 8. - Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 caractérisé en ce que les étiquettes (6, 7) sont d'une épaisseur comprise entre 10 à 40 μm , et de préférence, entre 25 et 36 μm .
9. - Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 8 caractérisé en ce
20 que le support (5) est constitué d'un matériau, notamment papier ou thermoplastique, et dont les deux faces sont revêtues d'une couche de silicone.
10. - Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 9 caractérisé en ce que les étiquettes (6, 7) sont réalisées en un matériau identique au matériau
25 formant le support (5).
11. - Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 10 caractérisé en ce que le support (5) est réalisé en polyéthylène téréphtalate.
- 30 12. - Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 11 caractérisé en ce que le support (5) a une épaisseur comprise entre 10 et 40 μm , et de préférence, comprise entre 23 et 36 μm .

13. - Support (5) d'étiquettes destiné à l'alimentation en continu d'un poste d'étiquetage (2), ledit support étant sous forme d'une bande comportant une première face et une seconde face, à l'opposé de la première, caractérisé en ce qu'il comporte des étiquettes (6, 7) sur chacune desdites première et seconde faces.

14. - Support selon la revendication 13 caractérisé en ce que les étiquettes (7) de la première face du support sont centrées sur les étiquettes (6) de la seconde face du support.

15. - Support (5) selon la revendication 13, caractérisé en ce que les étiquettes (7) de la première face du support, sont décalées le long de l'axe de la bande, par rapport aux étiquettes (6) disposées sur la seconde face du support.

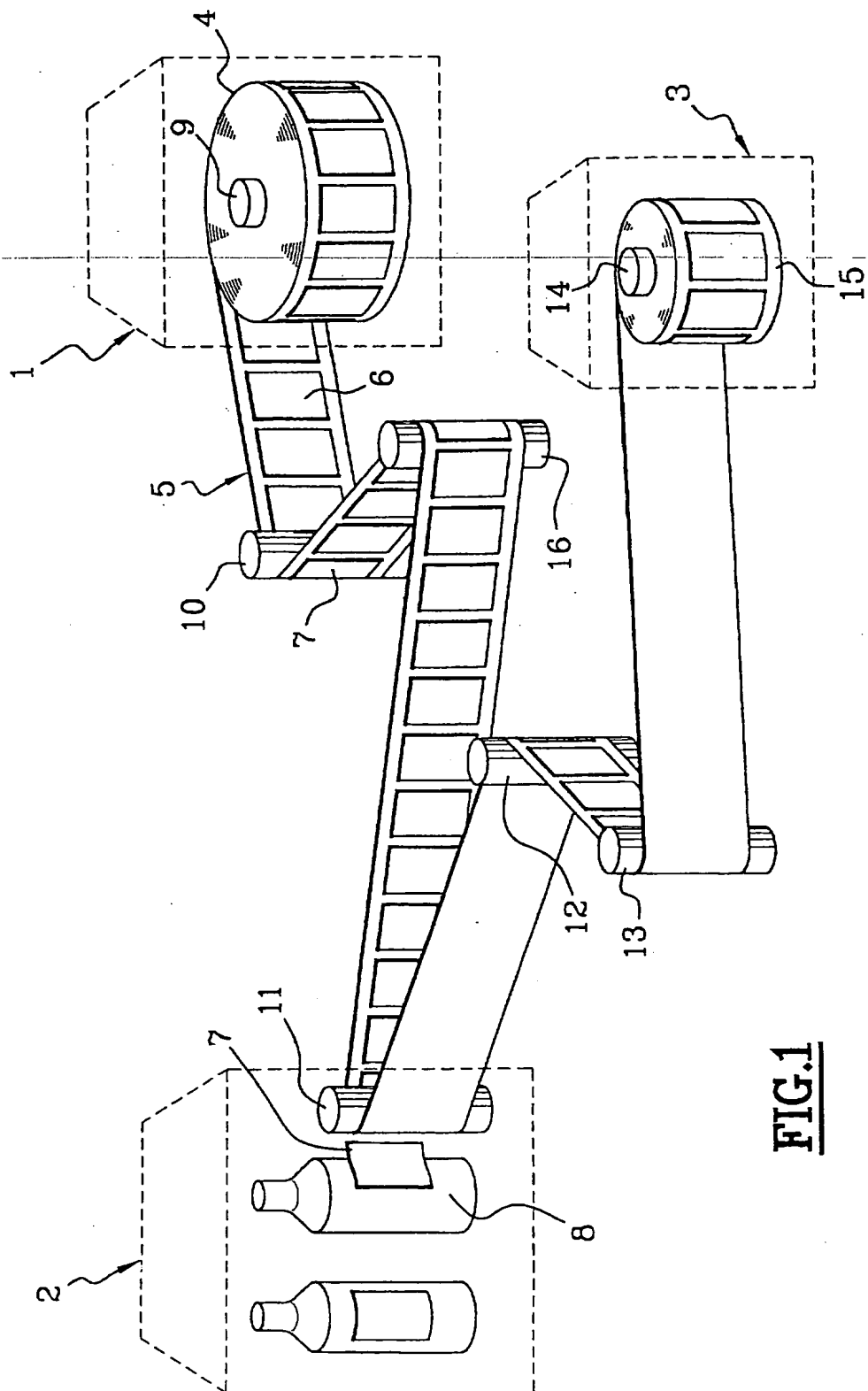
16. - Support (5) selon la revendication précédente caractérisé en ce que le décalage axial est tel que les étiquettes (7) de la première face du support sont centrées sur l'espace axial séparant deux étiquettes adjacentes de la seconde face du support (5).

17. - Support selon l'une quelconque des revendications 13 à 16 caractérisé en ce que les étiquettes (7) de la première face du support sont disposées "tête en haut" et en ce que les étiquettes (6) de la seconde face du support sont disposées "tête en bas".

18. - Support selon l'une quelconque des revendications 13 à 17 caractérisé en ce que les étiquettes (7) de la première face du support sont destinées à étiqueter une première face d'un objet (8) à étiqueter, les étiquettes (6) de la seconde face du support étant destinées à étiqueter une autre face dudit objet (8) à étiqueter.

19. - Support (5) selon l'une quelconque des revendications 13 à 18 caractérisé en ce que les étiquettes (7) de la première face du support sont identiques aux étiquettes (6) de la seconde face du support.
- 5 20. - Support (5) selon l'une quelconque des revendications 13 à 19 caractérisé en ce que les étiquettes (7) de la première face du support sont différentes des étiquettes (6) de la seconde face du support.
-
- 10 21. - Support selon l'une quelconque des revendications 13 à 20 caractérisé en ce que le support (5) est réalisé en un matériau identique au matériau formant lesdites étiquettes (6, 7).
22. - Support (5) selon la revendication 21 caractérisé en ce que ledit matériau est un polyéthylène téréphtalate.

1/3

**FIG. 1**

2/3

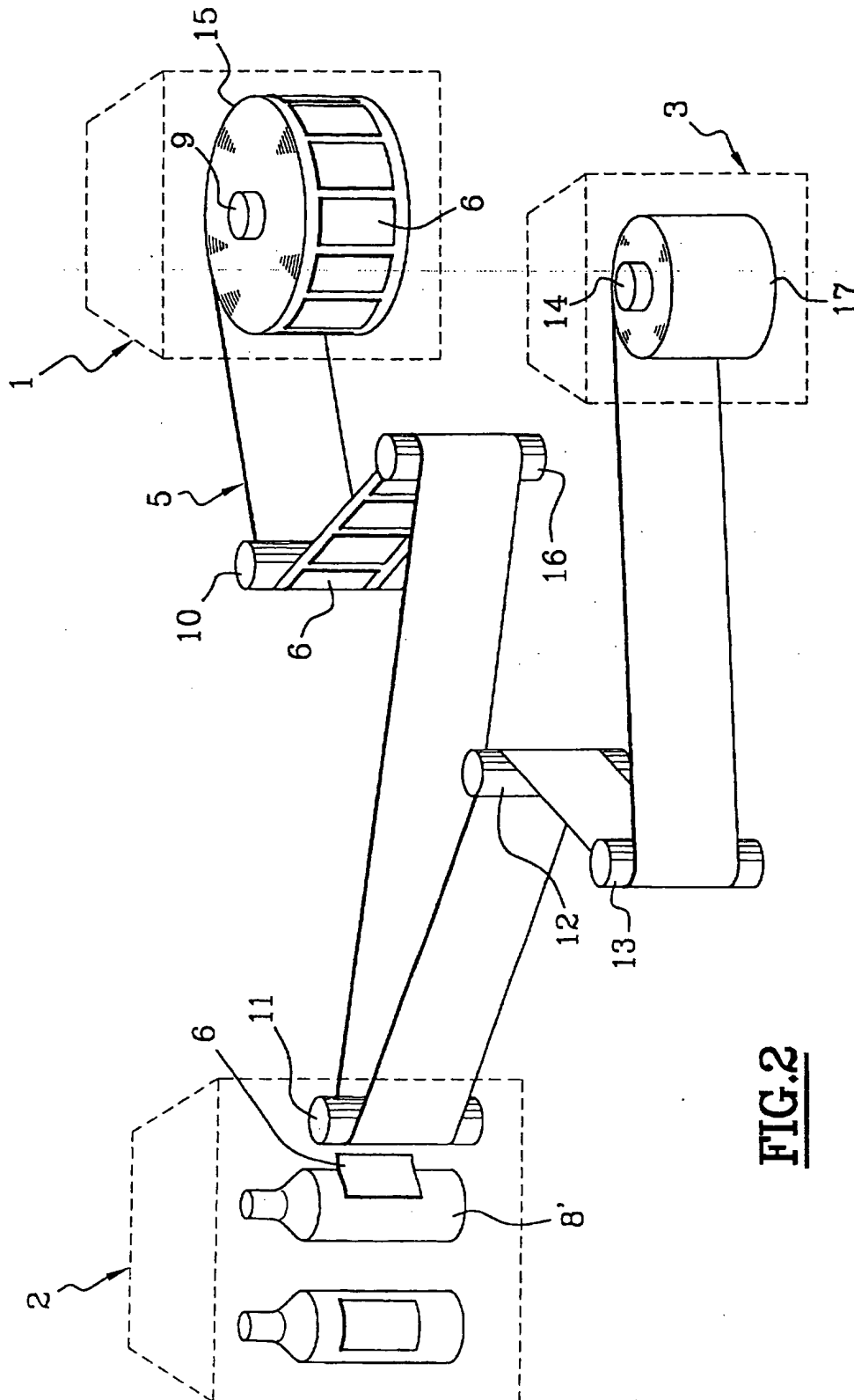
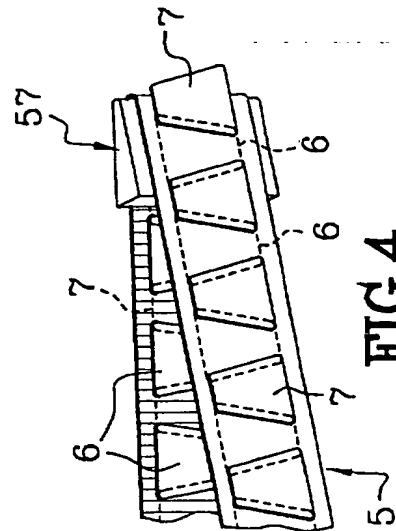
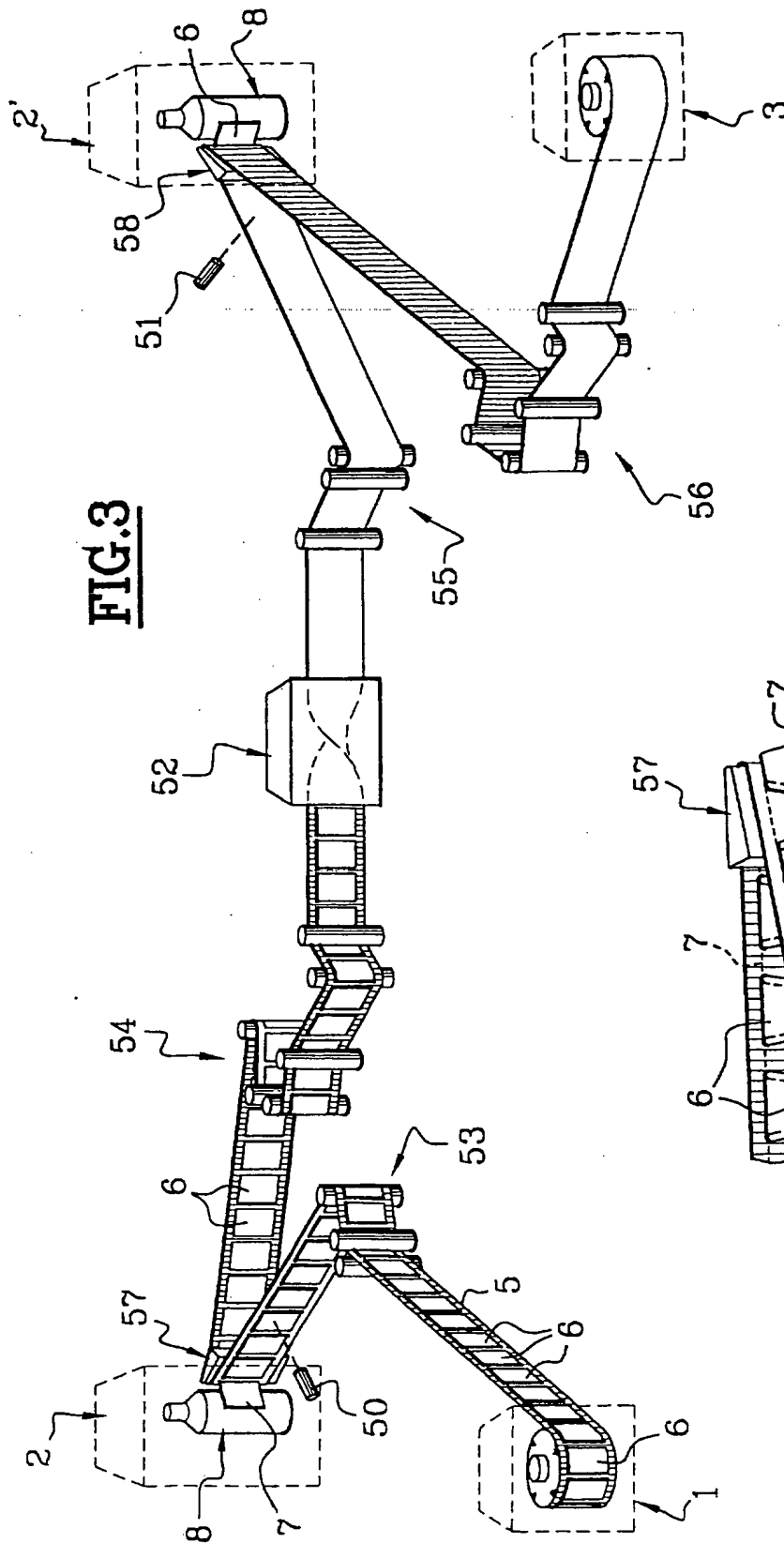


FIG. 2

3/3



REPUBLIQUE FRANÇAISE

2789972

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 577058
FR 9912506

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	US 5 679 199 A (NEDBLAKE GRAYDON WESLEY ET AL) 21 octobre 1997 (1997-10-21)	13-15, 18-20
A	* colonne 6, ligne 14 - ligne 26; figures 17-19 *	1
A	US 5 846 624 A (DENKLAU MICHAEL D ET AL) 8 décembre 1998 (1998-12-08)	
A	EP 0 765 814 A (BECTON DICKINSON CO) 2 avril 1997 (1997-04-02)	
A	EP 0 624 522 A (MEB SRL) 17 novembre 1994 (1994-11-17)	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		B65C
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
16 décembre 1999		Müller, C
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		